

**MENGKONFIGURASI TOOLS TORCH PADA ROUTERBOARD
RB 750 MIKROTIK**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya
(A.Md.)

Program Studi Teknik Komputer

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom
Yogyakarta

Oleh

Andi Ariyanto

093392053

**DIPLOMA III TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2012**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Tugas Akhir : Mengkonfigurasi tolls torch pada routerboard
RB 750 mikrotik

Nama Mahasiswa : Andi Ariyanto

Nomor Induk Mahasiswa : 093392053

Jurusan : Teknik Komputer

Jenjang : Diploma Tiga (D3)

Mata Kuliah : Tugas Akhir

Semester : Genap

Tahun : 2012

Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 20 Juli 2012

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Drs.Berta Bednar,M.T

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR MENGONFIGURASI TOOLS TORCH PADA ROUTERBOARD RB 750 MIKROTIK

Telah diujikan dan disahkan di hadapan Tim Penguji
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AKAKOM Yogyakarta

Pada hari :

Tanggal :

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Teknik Komputer

Dosen Pembimbing

L.N.Harnaningrum.S.Si.,M.T

Drs. Berta Bednar, M.T

HALAMAN PERSEMBAHAN

- *Pertama penulis mengucapkan Terima kasih Kepada Allah swt yang telah menunjukkan jalan terbaik dalam hidup penulis serta segala karunia yang tak terbatas.*
- *Kedua penulis mengucapkan Terima kasih kepada nabi Agung Muhammad saw Sholawat dan Salam selalu tercurahkan Kepadamu.*
- *Terima kasih atas bantuan moral dari orang tua yang selalu mendoakanku yang mendorong aku agar tetap kuliah.*
- *Kepada bapak berta bednar dan bapak totok budioko selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah rela memberikan dan meluangkan waktunya untuk membimbing kami dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.*
- *Teman-teman senasib seperjuangan terima kasih atas dukungan semangat, dan bantuannya semoga persahabatan kita abadi.*
- *Semua saudara-saudara islam seperjuangan terima kasih atas ukhuwah dan do'a untuk keberhasilan kami semua.*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Atas berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa, Penyusun memanjatkan Puji Syukur kepada-Nya yang telah memberikan kekuatan lahir dan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul **“MENGKONFIGURASI TOOLS TORCH PADA ROUTERBOARD RB 750 MIKROTIK”** dengan baik.

Maksud dan tujuan laporan tugas akhir ini adalah untuk melengkapi dan memenuhi salah satu syarat yang telah ditentukan oleh STMIK AKAKOM Yogyakarta untuk menyelesaikan program Diploma III. Dalam pembuatan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari berbagai pihak yang telah membantu baik dari segi material atau spiritual. Penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Sigit Anggoro, S.T., M.T., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Berta Bednar, M.T., selaku Pembantu Ketua 1 Bidang Akademik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu L. Haningrum. , selaku Ketua Program Studi Teknik Komputer STMIK AKAKOM Yogyakarta.

4. , sebagai dosen pembimbing yang telah banyak membantu dalam memberikan petunjuk, pengarahan, serta bimbingan yang besar dalam karya tulis ini.
5. Semua pihak yang telah membantu sampai terselesaikannya penyusunan karya tulis ini.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, baik dalam hal isi maupun cara penyajian meterinya. Untuk itu dengan rendah hati penulis mohon kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penyusun pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 20 Juli 2012

Andi Ariyanto

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
BAB II ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	4
2.1 Dasar Teori.....	4
2.1.1a Pengertian Router.....	4
2.1.1b Sejarah mikrotik routerOS.....	5
2.1.1c Pengertian Jaringan komputer	6
2.1.2 <i>IP Address</i>	7
2.1.3 Alamat Khusus.....	12

2.1.4	<i>IP Private</i>	13
2.1.5	<i>Subnet Mask</i>	14
2.1.6	<i>Network Address Translation (NAT)</i>	14
2.1.7	<i>DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</i> ...	18
2.2	Analisis Kebutuhan.....	21
2.2.1	Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	21
2.2.2	Skema Rancangan Jaringan.....	29
BAB III IMPLEMENTASI.....		30
3.1	Konfigurasi Mikrotik RB 750.....	30
3.2	Penggunaan tools touch.....	33
BAB IV PENUTUP.....		35
4.1	Kesimpulan.....	35
4.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....		37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>IP Kelas A</i>	8
Tabel 2.2	<i>IP Kelas B</i>	9
Tabel 2.3	<i>IP Kelas C</i>	10
Tabel 2.4	<i>IP Kelas D</i>	10
Tabel 2.5	<i>IP Kelas E</i>	11
Tabel 2.6	<i>IP Private</i>	13
Tabel 2.7	<i>Subnet mask</i>	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Rentang kelas alamat <i>IP</i>	12
Gambar 2.2	<i>Static NAT</i>	15
Gambar 2.3	<i>Dynamic NAT</i>	15
Gambar 2.4	<i>Masquerading NAT</i>	16
Gambar 2.5	<i>Network Address Translation (NAT)</i>	17
Gambar 2.6	Standar <i>UTP EIA/TIA-568A</i>	22
Gambar 2.7	Standar <i>UTP EIA/TIA-568B</i>	22
Gambar 2.8	Kabel <i>Straight</i>	23
Gambar 2.9	Kabel <i>Crossover</i>	24
Gambar 2.10	Konektor <i>RJ-45</i>	25
Gambar 2.11	<i>Crimping Tool</i>	25
Gambar 2.12	<i>LAN Tester</i>	26
Gambar 2.13	<i>Switch</i>	26
Gambar 2.14	Routerboard rb 750	27
Gambar 2.15	kode routerboard rb750	27
Gambar 2.16	<i>Skema jaringan</i>	29
Gambar 3.1	Tampilan menu winbox.....	30
Gambar 3.2	Tampilan interface memberikan alamat ip.....	32

Gambar 3.3	<i>Browsing yahoo.com.....</i>	33
Gambar 3.4	<i>konfigurasi tools touch</i>	34